

Anexo A - Especificaciones de la Memoria Técnica

La presente es una guía para estandarizar la presentación de las memorias técnicas en el marco del Programa para Agua y Saneamiento en Comunidades Rurales y Pequeños Municipios PAS-EE/ECU-050-B. Sin embargo los consultores pueden ampliar otros literales que crean necesarios y omitir justificadamente los literales que no aplican.

La estructura de la memoria técnica debe seguir los siguientes lineamientos:

- a) Antecedentes.
- b) Objetivos.
- c) Información básica del área de proyecto.
 - i. Ubicación
 - ii. Estructuras y organización comunitaria
 - iii. Acceso vial
 - iv. Acceso a servicios básicos
 - v. Actividades ocupacionales y comerciales
- d) Evaluación, Diagnóstico del sistema existente o tipo de abastecimiento.
 - i. Agua Potable
 - ii. Saneamiento
- e) Bases y parámetros de diseño.
 - i. Período de diseño.
 - ii. Población total actual.
 - iii. Población total futura estimada.
 - iv. Población flotante.
 - v. Área a servir con el proyecto.
 - vi. Dotación actual.
 - vii. Dotación futura.
- f) Estudios de ingeniería básica (informes, anexos).
 - i. Estudios de calidad y cantidad de agua (disponibilidad de las fuentes en el área del proyecto)
 - ii. Topografía.

- g) Planteamiento y Comparación de alternativas.
- h) Alternativa Óptima.
- i) Diseños Definitivos de la alternativa óptima.
 - i. Agua Potable:
 - 1. Coeficiente de día de máximo consumo.
 - 2. Coeficiente de hora de máximo consumo.
 - 3. Características de la fuente (captación). En el caso de captaciones mediante pozos profundos, se incluirá el estudio de prospección geofísica, perforación del pozo, desarrollo y pruebas de bombeo del pozo.
 - 4. Calidad físico-químico-microbiológica del agua cruda, incluyendo un análisis completo.
 - 5. Caudal máximo, mínimo y seguro de la fuente.
 - 6. Sistema de conducción (gravedad o por bombeo).
 - 7. Tipo de unidades de tratamiento; equipos y sustancias químicas.
 - 8. Caudal de proyecto de la planta.
 - 9. Volumen del depósito de agua filtrada para consumo interno y de la planta.
 - 10. Volumen de regulación.
 - 11. Volumen total.
 - 12. Presiones dinámicas máxima y mínima en la red.
 - 13. Presiones estáticas en la red.
 - 14. Longitud de las tuberías en la red, clasificadas por diámetros.
 - 15. Número y tipo de conexiones domiciliarias, clasificadas por diámetros.
 - 16. Capacidad de las estaciones de bombeo y curva (s) de sistema (s).
 - 17. Tiempo de bombeo diario.
 - ii. Eliminación de excretas y aguas residuales:
 - 1. Número y tipo de soluciones individuales, clasificadas por nuevos y a rehabilitar.
 - 2. Detalle de la(s) solución(es) para tratamiento de aguas grises.

3. En el caso de alcantarillado ver la norma CPE INEN 5 Parte 9-1 punto 5.3.5.3
 - iii. Estudios de ingeniería (informes, anexos).
 - iv. Topografía.
 - v. Estudio de suelos.
 1. Calicatas y trincheras
 2. Permeabilidad del suelo (en caso saneamiento)
 3. SPT (Standard Perforation Test)
 - vi. Diseños arquitectónicos.
 - vii. Diseños hidráulicos.
 - viii. Diseños estructurales.
 - ix. Diseños eléctricos.
 - x. Diseños Mecánicos.
- j) Certificado de Intersección del proyecto, otorgado por el MAE.
- k) Permiso o Licencia Ambiental del proyecto (de ser el caso), otorgado por el MAE.
- l) Presupuestos referenciales (Agua Potable y Saneamiento).
 - i. Cantidades de obra con su respectiva memoria de cálculo.
 - ii. Costos indirectos justificados.
 - iii. Análisis de precios unitarios.
 - iv. Cronograma de inversión.
 - v. Programación de obra.
 - vi. Formula poli nómica y cuadrilla tipo.
- m) Especificaciones técnicas de cada uno de los rubros que conste en el presupuesto.
- n) Manual de operación y mantenimiento.
- o) Evaluación económica financiera.
 - i. Tasa Interna de Retorno
 - ii. Valor Actual Neto
 - iii. Relación Costo Beneficio



GOBIERNO NACIONAL DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR



Secretaría del
Agua

- iv. Capacidad de Pago
 - v. Voluntad de Pago
 - vi. Cálculo Tarifario
- p) Planos: índice, planimetría general, topográficos, planimetrías y perfiles con datos, planos de detalle (firmados: Consultor, fiscalizador, Autoridad).